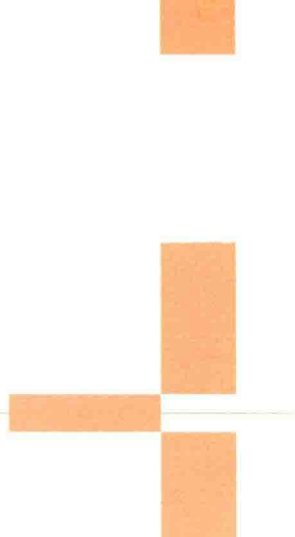


建筑快速设计

A decorative graphic consisting of four orange squares arranged in a cross pattern, with a thin horizontal line passing through the center of the cross.

SWIFT
ARCHITECTURAL
DESIGN

董莉莉 编著

A decorative graphic consisting of two large, overlapping orange shapes: a rectangle on the left and a triangle on the right, both with rounded corners.

中国建筑工业出版社

建筑快速设计

SWIFT
ARCHITECTURAL
DESIGN

董莉莉 编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑快速设计 / 董莉莉编著. — 北京: 中国建筑工业出版社, 2016.8
ISBN 978-7-112-19547-3
I. ①建… II. ①董… III. ①建筑设计 IV. ①TU2
中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第149218号

责任编辑: 李成成

责任校对: 王宇枢 张 颖

设计制版: 北京美光设计制版有限公司

建筑快速设计

董莉莉 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)
各地新华书店、建筑书店经销
北京美光设计制版有限公司制版
北京顺诚彩色印刷有限公司印刷

*

开本: 889×1194毫米 1/20 印张: 9% 字数: 309千字

2016年7月第一版 2016年7月第一次印刷

定价: 68.00元

ISBN 978-7-112-19547-3

(29059)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

建筑学专业人才的快速设计能力,是其专业技术素质与综合工作能力的集合体现。我国目前在建筑学专业硕博入学考核、建筑设计企业人才选拔考核、建筑师执业资格考核中,虽然其考核目标不同,但全都无一例外地选择了将快速设计能力的考核作为其最重要的核心科目。因此,建筑学专业学生快速设计能力的培养与提高,既能应对当前升学与就业的专业需求,又能满足我国当代城乡建设与发展对专业执业人员的技能需求。

本书针对建筑学专业快速设计的思维、方法、表达等特点,从知识、技能、技巧等方面进行归纳与总结,并坚持实践性、创新性、时效性的三大原则。

由于建筑学专业快速设计具有很强的实践性,为了达到良好的教学效果,本书注重理论知识紧密结合实践案例的示范性教学方式。分类尽量详尽,思路尽量明确、条理尽量清晰,便于学生达到理解的全面性、实用性和针对性。由于建筑学专业快速设计具有很强的创新性,本书的编写注重整合大量真题与实作案例,以图文结合、新颖直观的方式增强学生自行分析的效果。建筑学专业快速设计具有很强的时效性,本书理论建构以最新的规范为依据、类型归纳以最新的标准为依据、案例收集以最新的样题为依据,确保学生对于专业动态的跟进。

本书分为五章:第一章对于建筑快速设计的概念、意义、特点三方面内容进行了梳理;第二章针对建筑快速设计的设计方法,从审题、分析、设计三个步骤进行了总结;第三章针对建筑快速设计的表现技法,从基础知识、绘图工具、表达风格、分

类训练、绘图技巧五个方面进行了归纳;第四章针对建筑快速设计的提升策略,从时间安排、手法选择、效果把控、技能集训四个层次进行了分析;第五章按照展览类、景观类、交通类、限定类、扩建类、改建类、内部空间划分类、山地类、总平面布置类九个类别选取了18个真题进行了实作解析,并选取近50份优秀的建筑快速设计作品进行演绎展示。

本书得到重庆市高等教育教学改革研究重点项目(编号:132010),重庆交通大学教育教学改革研究课题(编号:1202006)的资助。

本书编著人员:

董莉莉(重庆交通大学建筑与城市规划学院)

叶鑫(成都大学建筑与土木工程学院)

祁乾龙(淮海工学院建筑系)

郁雯雯(重庆艾特兰斯园林建筑规划设计有限公司)

彭芸霓(重庆交通大学建筑与城市规划学院)

甘亮(重庆交通大学建筑与城市规划学院)

本书在编著过程中,张婷婷、杨丽萍等参与了排版的初稿与校对;陈洁、陈睿晶、潘高、黄聪、刘美、王一名、王志飞、熊濯之、闫玫瑰、杨柳、殷天伟、张雅韵、赵依帆、郑烈、朱亮亮等负责了实作案例的绘制;陈伟、范韬、葛晓冰、姜红辉、李颖、桑雨岑、盛兰、宋志英、王瑞、王轶楠、王哲星等负责了实作案例的提供,谨此表示感谢。

2016年6月

第1章

建筑快速设计的概述

1.1	建筑快速设计的概念	002
1.2	建筑快速设计的意义	002
1.2.1	培养设计者的基本素养	002
1.2.2	符合实际工作的要求	005
1.2.3	作为建筑设计教学的重要内容	005
1.2.4	作为建筑专业选拔人才的方式	005
1.3	建筑快速设计的特点	005
1.3.1	课程设计与快速设计的比较	006
1.3.2	设计方法的特点	007
1.3.3	表现技法的特点	007

第2章

建筑快速设计的设计方法

2.1	建筑快速设计过程	010
2.1.1	审题	010
2.1.2	分析	011
2.1.3	设计	012
2.2	建筑快速设计要点	014
2.2.1	文化馆建筑(包括展览建筑)	015
2.2.2	图书馆建筑	017
2.2.3	托幼建筑	019
2.2.4	中小学建筑	021
2.2.5	办公建筑	023
2.2.6	饮食建筑	025
2.2.7	商店建筑	026
2.2.8	旅馆建筑	027
2.2.9	汽车客运站建筑	029
2.2.10	其他建筑	031
2.3	相关建筑设计规范	033
2.3.1	民用建筑设计通则 GB 50352—2005	033
2.3.2	建筑设计防火规范 GB 50016—2014	035

第3章		
建筑快速设计的表现技法		
3.1	基础知识的积累	038
3.2	快速绘图工具的准备	038
3.3	手绘表达风格的选择	040
3.3.1	马克笔	040
3.3.2	铅笔	042
3.3.3	彩色铅笔	043
3.3.4	针管笔	043
3.3.5	钢笔	043
3.3.6	水彩	044
3.4	针对性较强的分类训练	046
3.4.1	线条	046
3.4.2	透视	046
3.4.3	配景	046
3.5	快速绘图技巧	050
3.5.1	马克笔	050
3.5.2	彩色铅笔	050
3.5.3	水彩	051
3.5.4	钢笔	051
3.5.5	钢笔淡彩	051
第4章		
建筑快速设计的提升策略		
4.1	合理安排时间进度	054
4.2	恰当选取设计手法	055
4.3	充分表达图面效果	056
4.3.1	专业的图面功能表达	056
4.3.2	适宜的图面布局设计	061
4.3.3	适合的图面表现方式	061
4.4	明确目标分类训练	062
第5章		
建筑快速设计的案例解析		
5.1	展览类	064
5.1.1	设计题目1: 某建筑院校内小型展览陈列馆	064
5.1.2	设计题目2: 书画艺术陈列馆	070
5.2	景观类	076
5.2.1	设计题目1: 广州市郊青年旅社建筑设计	076

5.2.2	设计题目 2: 山地会所设计	084
5.3	交通类	090
5.3.1	设计题目 1: 停车库及休闲景观平台设计	090
5.3.2	设计题目 2: 南方某旅游小镇长途汽车站	096
5.4	限定类	101
5.4.1	设计题目 1: 社区活动中心设计	101
5.4.2	设计题目 2: 近代名人故居纪念馆建筑设计	106
5.5	扩建类	111
5.5.1	设计题目 1: 中学科技楼扩建	111
5.5.2	设计题目 2: 教学楼顶层扩建	117
5.6	改建类	124
5.6.1	设计题目 1: 工业厂房改造	124
5.6.2	设计题目 2: 滨江厂房改造设计	129
5.7	内部空间划分类	134
5.7.1	设计题目 1: 建筑师事务所快题设计	134
5.7.2	设计题目 2: 文化展示中心	138
5.8	山地类快题设计	142
5.8.1	设计题目 1: 城市商业综合体设计	142
5.8.2	设计题目 2: 山地滨江办公综合楼设计	150
5.9	总平面布置类	157
5.9.1	设计题目 1: 滨水创意产业园区企业家会所设计	157
5.9.2	设计题目 2: 城市建设发展中心规划与建筑设计	164
5.10	优秀建筑快速设计作业	169

参考文献

第
章

建筑快速设计的
概述

1.1 建筑快速设计的概念

快速设计又称快题设计、快图设计,是指在很短的时间内,完成建筑设计从方案构思到图形表达的过程。建筑快速设计是建筑设计的一种特殊形式,其考察的是设计者的基地分析能力、理性判断能力、方案构思能力、创新能力、表达能力等。建筑快速设计在设计范围内体现的是对专业技能的掌握,而在艺术范畴中体现的是对艺术美学的感知,在理性设计与感性表现之间,设计者应始终保持热情的态度去发现、感受和创造美的事物,并借助工具与技法将艺术灵感注入具体的形象和画面之中。

近年来,建筑快速设计作为建筑专业求职考试、专业升学考试常采用的方式,逐渐引起了建筑师和建筑专业学生的关注。快速设计不过分追求细节,而是讲究设计的完整性,这正体现了设计者快速设计思维的基本素养。快速地从任务书中抽取重要信息和背景,快速地协调各种矛盾,快速地表达自己的设计思维,这些都是建筑师必须具备的能力,而快速设计提供了一种快速养成这些能力和认识建筑、认识建筑设计过程的手段。

快速设计按照完成时间的限定主要分为以下几种模式

① 3~4 小时

这种模式的快速设计时间非常短,因此往往要求设计者完成一个规模较小、功能简单的建筑单体设计。一些题目明确要求只完成部分建筑方案设计的内容,如总平面布局或平面设计等,但是基本上均要求能够表达出方案整体性的设计构思(图 1.1)。

② 6~8 小时

通常将这种模式的快速设计用作建筑学专业考试,如高等院校研究生入学考试、设计单位招聘考试、注册建筑师考试等。该模式与前者相比,设计任务增加,一般要求绘制完整的总平面图、平面图、立面图、剖面图和透视图,以及设计说明、经济技术指标等。在较为紧张的时间范围内,设计者除了表达方案的主要

构思,还要注重图面效果和总体风格。因此,这种模式的快速设计能较好地反映设计者的基本功、创新能力和综合表达水平(图 1.2)。

③ 几天内完成的快速设计

与前两种模式相比,这种模式的快速设计时间相对宽裕,且可以借助外界帮助,如资料查阅、调研等,但由于设计深度要求较高,设计者必须在有限的时间内整合完成任务书上的所有要求并绘制成图。这种模式的快速设计主要用于高校建筑学专业课程设计的快速设计、某些设计竞赛,以及较为重要的实际工程的多方案比较等。

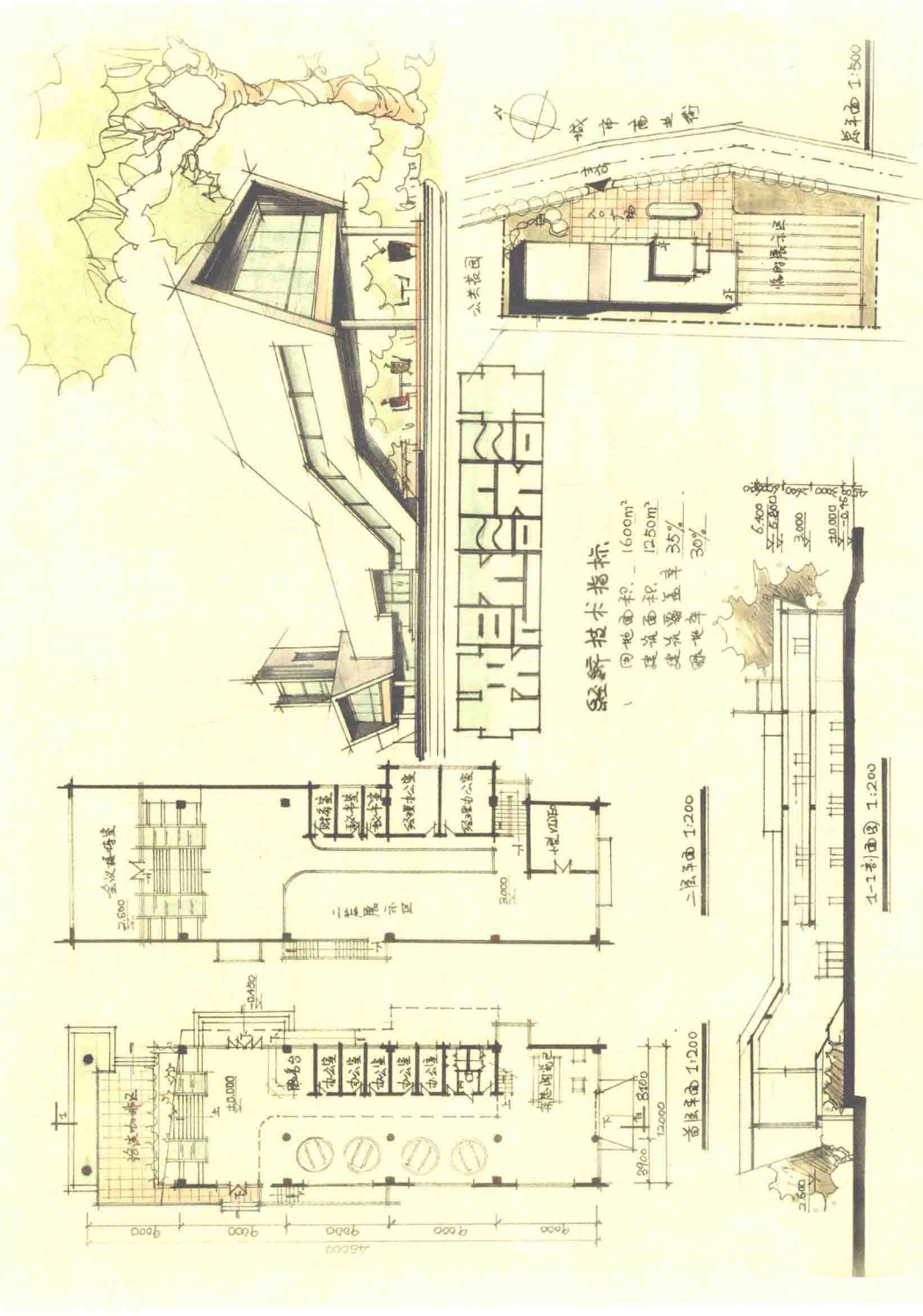
总的来说,快速设计强调一个“快”字,考验的是设计者从事建筑创作的基本功,所谓冰冻三尺非一日之寒,基本功的积累需要长期的专业培养和美学熏陶,只有不断地练习、总结,才能水到渠成。

1.2 建筑快速设计的意义

建筑学专业人才的快速设计能力,是其专业技术素养与综合工作能力的集合体现。国际上众多国家均将快速设计能力考核作为建筑学专业综合素质测试的核心内容,并使其成了建筑学专业国际性行业执业资格认证的考核惯例。通过 5 年的学习,在大学毕业之际,无论是选择进入设计院工作,还是选择考研深造,都会面临用人单位或申报学校的考试。尽管两者考试的目的有所不同,但快速设计都是其中必要的内容。

1.2.1 培养设计者的基本素养

建筑快速设计的特殊性决定了要在很短的时间内完成一套设计方案,这种时间的限制有助于设计者摆脱平时养成的思维惰性。在理解任务书要求的基础上,快速唤起创作灵感,紧接着手与脑的热情在一瞬间被调动,成为默契的整体。长此以往的训练,可以有效



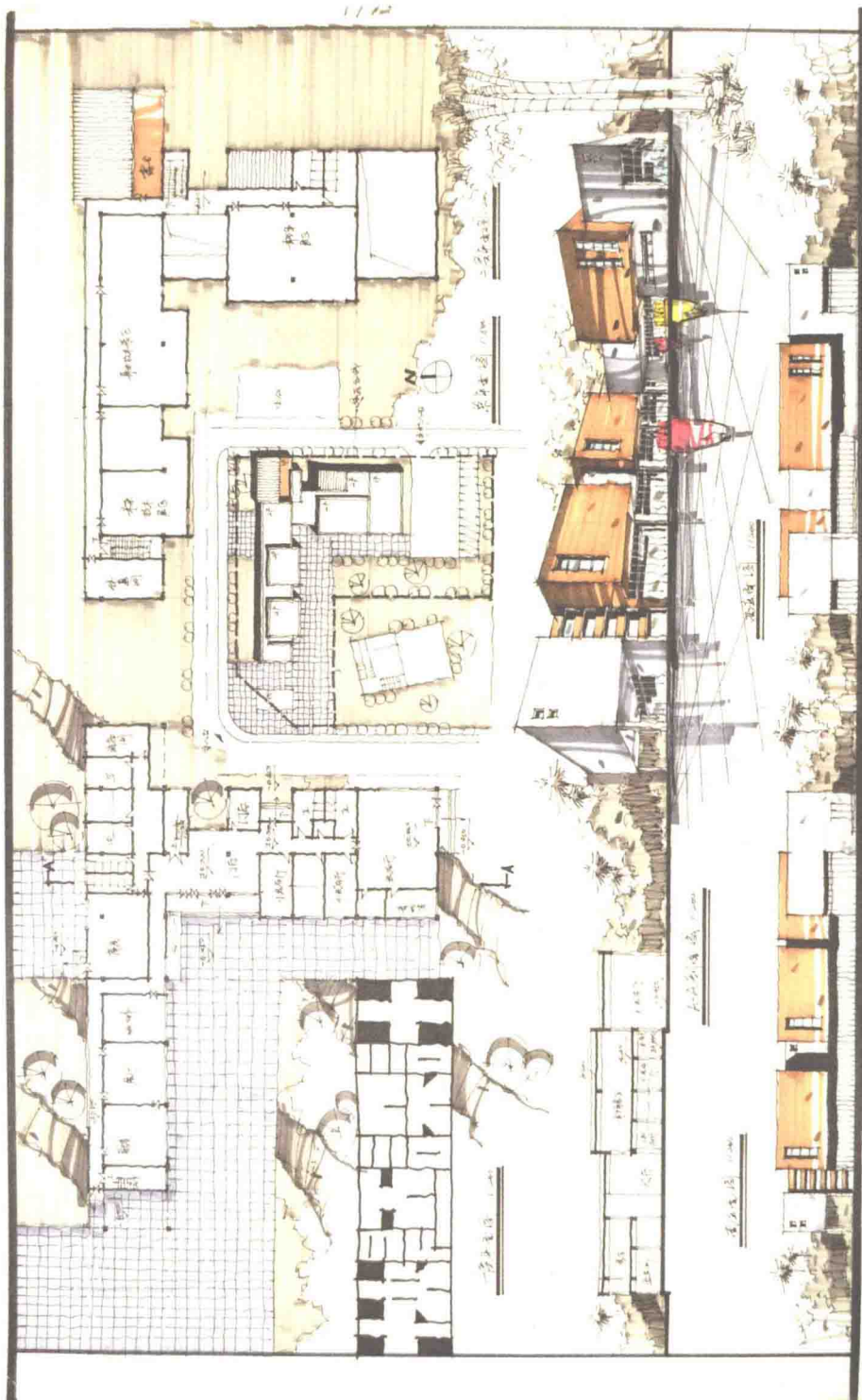


图 1.2

提高思维能力和表达能力。另外，快速设计要求设计者通过自身的理性思考，凭借日积月累的专业知识，选择适合自己的设计手法及表达方式完成设计工作，其间不得查阅资料，不得与人讨论，这大大提高了设计者独立思考的能力。因此，利用建筑快速设计来培养建筑设计从业者的基本素养是最为有效的手段。

1.2.2 符合实际工作的要求

如今，由于建筑行业的蓬勃发展，涌现出大量应急设计任务，要求设计者在短期内又快又好地完成设计方案。面对这种特殊任务，设计者无法按常规出牌，只能采用快速设计的方法以满足社会的需求。在实际工作中，一个建筑设计项目通常分为三个阶段，即方案设计、初步设计、施工图设计。方案设计是其中的第一个环节，它的任务是：在熟悉建筑设计任务书、明确设计要求的前提下，综合考虑建筑的功能、空间、造型、环境、结构、材料等问题，做出较为合理的方案。因此，只有通过建筑快速设计训练以提高方案设计能力，才能为走向工作岗位打下坚实的基础。

1.2.3 作为建筑设计教学的重要内容

课程设计能全面系统地引导学生从起步到认识建筑设计，掌握各种类型建筑的设计原理，最终具备方案设计的能力。而快速设计是学习阶段后期对课程设计的总结和检验，也是对思维、手法及表达等综合能力训练的最佳途径。一些学生过分依赖于计算机制图，而忽视了手绘的重要性，这种依赖最后将导致思维能力、动手能力及表达能力的缺失。手绘作为建筑设计者的基本功，借助于线条、图示、符号等梳理思路，在方案设计中更能突显其优势，这也是快速设计作为一门必要的教学课程的原因。

1.2.4 作为建筑专业选拔人才的方式

无论是考研还是设计单位招聘考试，建筑快速设计都是在短时间内检验应试者设计能力的最佳方案。因为快速设计压缩了一般方案设计构思、推敲、表现的过程，应试者在快速设计中真实展现其思维能力、表达能力及专业知识，讲究真刀真枪，来不得半点虚假。建筑快速设计的考察方式给每个应试者公平的机会展现其基本功与应对能力，最终选拔出符合时代要求的综合性人才。

然而，目前在全国高等院校建筑学专业本科教学中，快速设计往往以“填充剂”的身份出现在强调过程的设计课程中，缺乏系统性和连贯性，更多地只起到了暂时、单一目的的训练作用。当学生面临就业、升学时，往往因为缺乏相应的综合应对能力而产生不得不临时抱佛脚突击的局面，进而影响其就业、升学效果。因此，建筑学专业人才快速设计能力的培养，既是我国该学科专业与世界接轨的国际需求，也是使该学科专业人才能够适应我国当代城市建设发展的社会需求。为了获得就业、升学选择的理想结果，熟练掌握并正确运用建筑快速设计的方法和特殊技巧是极为重要的。

1.3 建筑快速设计的特点

建筑快速设计作为一种特殊形式的方案设计，从分析思路到设计程序再到完成目标，都具有其自身的特点，可以说，快速设计对设计者提出了更大的挑战。

要想在建筑快速设计考试中取得理想的成绩，第一步是明确考试的目的，即出题者的目的和应试者的目的。通常来说，出题者的目的是考察设计者的综合能力及综合分析判断能力，其中学校会偏重前者，因此设计成果的完整性相当重要；而设计院会偏重后

者,因此设计成果的合理性尤为重要。而应试者的目的则是通过考试顺利升学或就业。接下来一步是要理清建筑学专业快速设计考试的特点,才能依据目标早做准备,制定相应的计划,确保考试时能够扬长避短,达到最佳的效果。

1.3.1 课程设计与快速设计的比较

在建筑学专业平时的建筑设计课程中,通常是用较长的时间完成一个建筑设计,其间设计要经过反复推敲,为的是培养学生对于各种类型建筑特点的充分掌握,以及设计方法的熟练驾驭,最终成果是一套完

全反映设计全部内容的方案图纸。快速设计作为一种建筑学专业特有的考察方式,是指在特定的时间内完成一个建筑设计。最终成果是一套相对完整并能反映设计主要内容的方案图纸,与平时的课程设计相比具有表 1.1~表 1.3 所示的不同特点。

通过以上比较可以知道,课程设计的特点是分散、耗时较长、建筑规模较大、成果要求全面、设计过程可不断吸取教师的指导意见和借鉴相关资料的内容、评审标准涉及全面详细,整个过程偏重让学生经历不知一知一熟练掌握的过程;快速设计的特点是集中、耗时较短、建筑规模适中、成果要求相对减省但重点突出、设计过程中需要独立思考和独立决断、评审标

课程设计与快速设计比较 *

表 1.1

比较内容		课程设计	快速设计
建筑规模		小型、中型、大型(由低年级向高年级逐渐过渡)	中型(3000~5000m ²)
设计时间		8~9 周	4~8 小时
成果要求	图纸内容	总平面图、各层平面图、立面图、剖面图、透视渲染表现图、建筑模型、说明及经济技术指标	总平面图、各层平面图、立面图、剖面图、透视快速表现图、说明及经济技术指标
	图纸表达	尺规完成、水彩或水粉渲染	徒手完成、彩铅或马克笔快速表现
设计过程		构思—草图(三次)—成图(反复推敲修改)	构思—成图(快速一次定稿)
外界帮助		教师指导、资料查阅	无
评审标准		见表 1.2	见表 1.3

课程设计评分标准 *

表 1.2

分项	总平面图	平面功能布置	立面及形体设计	剖面及结构布置
分值	10	14	14	10
分项	图面效果	表现图	模型	草图完成情况
分值	10	7	5	30

应试快速设计评分标准 *

表 1.3

评分内容	环境构思、建筑造型	使用功能、平面空间组合
分值	30%	40%
评分内容	图面表现技巧文字表达	技术经济结构合理
分值	20%	10%

备注：表 1.1、表 1.2、表 1.3 所包含的为通常内容，特殊内容未纳入此表。

准突出考察目的，整个过程偏重让学生把日常所积累的知识、能力综合表达出来。所以在快速设计的过程中，应将明确的目的贯穿其中，以最佳设计深度的合理控制与表达来符合其特点。具体来说，建筑快速设计的特点表现在设计方法及表现技法两个方面。

1.3.2 设计方法的特点

建筑快速设计与课程设计相比，最大的特点是时间的限制，从审题到分析再到设计，最终呈现出一套相对满意的方案，都要在短短的几个小时内完成，这就要求设计者必须将平时设计过程中的每个步骤都加速推进。

首先，要做到思维敏捷。大多数学生在课程设计中养成了“慢热型”的设计状态，慢条斯理地思考问题，按部就班地运行设计，这在快速设计中都是行不通的。快速设计强调的是快速理解题意，快速分析设计条件，快速构思灵感，快速找准设计方向。因此，保证思维的敏捷、连贯是提高设计效率的关键。

其次，设计思维最终将落实到图面表达，而思维是闪念的、流动的，如果手的操作跟不上思维活动，那思维将受到约束。只有熟练地运用各种图示、符号来对模糊的概念进行分析、归纳，才能逐渐形成清晰、完整的方案原型。

1.3.3 表现技法的特点

建筑快速设计强调的是理性判断，考察设计者运用专业技能统筹解决立意、功能、空间、形态、环境等问题的综合能力。在如此短暂的时间内要做到完美无缺是不现实的，只需抓住设计的主要矛盾，解决方案全局的实质性问题，便达到最终的考察目的。设计成果要求高度概括，能清晰地表达设计意图，而不过分地拘泥于细枝末节。在图面表现上，注重整体风格的协调统一，营造良好的综合印象（图 1.3）。线条的运用体现快速设计的特点，流畅而不拘一格；颜色干净整洁，突出重点，主次分明；配景简洁概括，用以烘托环境氛围，但避免过分眼花缭乱，做到适可而止（图 1.4）。

第
2
章

建筑快速设计的
设计方法

2.1 建筑快速设计过程

2.1.1 审题

题目是设计的核心,尤其对于快速设计来说,能够获取的全部重要信息都来自题目,而设计的整个过程都是在围绕这个题目“做文章”。因此,正确的审题是建筑快速设计成功的关键。

快速设计的题目一般包含设计性质、设计内容和设计要求三个部分的信息,以文字及地形图的方式给出。对于文字部分一定要逐字逐句阅读,抓住其中的关键词,切勿为了节省时间一眼带过,最后适得其反,酿成大错。特别需要提醒的是,地形图中也包含了许多重要信息,如:指北针、等高线、道路红线、建筑控制线等,往往容易被忽视。

下面从三个方面介绍如何正确审题。

1) 设计性质

明确设计的性质就是要解决“设计什么、为谁设计”的问题。一般而言,作为研究生升学考试或设计单位招聘考试的建筑快速设计,其目的是为了考察设计者的设计能力及表达能力,尤其是从平时的生活体验及设计经验中总结出来的专业素养,因此,题目一般为常见的非特殊功能性建筑,如展览馆、图书馆、幼儿园、活动中心等,建筑规模在 3000~5000m²。

在审题过程中,尤其需要仔细揣摩限定词,以免设计方向出现差错。例如,南方某老年活动中心设计、北方某大学教学楼设计,其中“南方”、“北方”限定了设计的区位,直接关系到气候特征与建筑风格。又如,6个班的幼儿园设计、藏书80万册的某图书馆设计,由数量词限定了设计的规模,决定了其平面功能布局。再如,某居住区会馆设计、某公园茶室设计,“居住区”、“公园”则限定了特定的使用对象,明确指出了该设计的服务人群。

2) 设计内容

设计内容又可分为场地设计内容和建筑设计内容两个方面。

场地设计内容一般出现在任务书以及地形图中,包括用地范围、周边道路、地形地貌、场地方位及景观条件等,一些快速建筑设计任务书中还给出了气候条件及人文背景。不同于平时的课程设计,快速设计无法对设计内容进行现场踏勘,因此只能通过对地形图的理性分析获得重要信息。建筑如何与周边环境结合?如何与自然地形结合?如何与历史文脉结合?这些都是审题过程中需要思考的问题。

建筑设计内容主要包括房间的面积、数量及功能要求。任务书中通常会给出一系列功能房间,如:5间教室,3间办公室等。审题时,对主要功能房间的面积及数量要做到心中有数。在常见类型的建筑快速设计中,房间往往是富于变化的,有大空间的会议厅、多功能厅等,也有小空间的客房、办公室等,如何组织不同大小、功能要求的房间,就需要设计者熟练地掌握各种房间形态的要求及特点。

3) 设计要求

设计要求包括规划要求、建筑要求及成果要求。

规划要求是指建筑控制线、建筑出入口位置、建筑密度、容积率等,另外,一些题目为了易于发挥创造,在基地内设置如河流、树木等限制性要求,以考察设计者的综合应对能力;建筑要求是指房间组成、房间功能、房间高度、屋顶形式等,如,报告厅、展厅等房间要求层高大于4.50m,如何处理高差问题成为测试的重点;成果要求是指图纸内容、图纸比例、表现方式等,审题过程中只需要简单的浏览,绘图过程中再一一对照要求完成。

设计要求体现了出题者考察的主要意图,也是关系图纸分数高低的重要标准。例如,建筑压红线,分数降低20%;建筑超过红线,分数降低30%;与其他范围条件不符则不及格。因此,为了避免设计结果偏